**Вопросы К зачету**

**«Теория алгоритмов»**

1. **Интуитивное представление об алгоритмах:** Алгоритмы вокруг нас. Неформальное понятие алгоритма. Вычислимые функции, разрешимые и перечислимые множества. Необходимость уточнения понятия алгоритма.
2. **Машина Тьюринга:** Определение машины Тьюринга. Применение машины Тьюринга к словам. Конструирование машин Тьюринга. Вычислимые по Тьюрингу функции. Тезис Тьюринга. Машины Тьюринга и современные ЭВМ.
3. **Машина Поста:** Определение машины Поста. Применение машины Поста к словам. Конструирование машин Поста.
4. Нормальные алгоритмы Маркова.
5. Рекурсивные функции.
6. Эквивалентность различных теорий алгоритмов.
7. **Неразрешимые алгоритмические проблемы:** Пример невычислимой функции. Проблема распознавания самоприменимости. Другие примеры алгоритмической неразрешимости.